

СПЕКТР СВОБОДНЫХ АМИНОКИСЛОТ МИОКАРДА КРЫС ПРИ ПОСТУПЛЕНИИ В ОРГАНИЗМ АЦЕТАТА СВИНЦА

Олехнович Е.В., Казак Е.И., Синчук Д.А., Шик А.А.

Гродненский государственный медицинский университет, Беларусь

Научный руководитель – д.м.н., проф. Шейбак В.М.

Актуальность. В биологии и медицине катионы свинца уже давно относят к высокотоксичным соединениям, обладающим с политропным действием, в примерно равной степени токсичным для различных органов и тканей. В литературе имеются данные о том, что при свинцовой интоксикации поражается в первую очередь ЦНС, ЖКТ, органы кроветворения и сердечно-сосудистая система [1]. Токсическое воздействие ацетата свинца на миокард сопровождается повреждением микрокапиллярного русла, формированием фиброза, тенденцией к брадикардии, уменьшением сердечного выброса. При свинцовой интоксикации ускоряется развитие атеросклероза вследствие нарушения метаболизма липопротеидов, активации окислительного стресса и повреждения эндотелия сосудов [1].

Целью исследования явилось изучение влияния ацетата свинца на содержание свободных аминокислот в миокарде крыс.

Материалы и методы исследования. Эксперименты проводились на 20 белых крысах-самках массой 120-140 г. Ацетат свинца (1% раствор в слизи крахмала) вводили внутривенно по следующей схеме: ежедневно 7 дней по 1 мл 2 раза в сутки (200 мг/кг массы), последующие 7 дней по 2 мл 2 раза в сутки (400 мг/кг массы). Контрольная группа получала эквивалентное количество 1% раствора крахмала. Животных декапитировали через 12 ч после последнего введения ацетата свинца. Определение свободных аминокислот производили методом обращеннофазной ВЭЖХ в НИЛ ГрГМУ.

Результаты исследования. Введение ацетата свинца увеличивало в миокарде содержание общее количество незаменимых аминокислот (с $1,1 \pm 0,07$ до $1,5 \pm 0,13$ мкмоль/кг), общее количество азот-содержащих метаболитов аминокислот (с $22,9 \pm 0,70$ до $25,5 \pm 0,90$ мкмоль/кг) и серосодержащих аминокислот (с $21,7 \pm 0,69$ до $24,1 \pm 0,84$ мкмоль/кг). Повышались концентрации протеиногенных аминокислот: глицина (в 1,2 раза), гистидина (в 1,5 раза), изолейцина (в 1,3 раза), лизина (в 1,9 раза) и азот-содержащих метаболитов аминокислот: фосфоэтаноламина (в 1,5 раза), таурина (в 1,2 раза), цистеиновой кислоты (в 1,8 раза) и α -аминоадипиновой кислоты (в 1,3 раза). Одновременно уменьшались уровни аспарагина (на 20%) и ГАМК (на 31%)

Выводы. Таким образом, курсовое введение ацетата свинца приводит к аминокислотному дисбалансу в миокарде крыс, который может быть обусловлен недостаточным использованием их в процессах биосинтеза, либо проявлением дегградации белков миокарда.

Литература

1. Flora, G. Toxicity of lead: A review with recent updates / G. Flora, D. Gupta, A. Tiwari // Interdiscip. Toxicol. – 2012. – Vol. 5, No. 2. – P. 47–58.

ДИАГНОСТИЧЕСКАЯ ЛАПАРОТОМИЯ ПРИ ОТКРЫТОЙ ТРАВМЕ ЖИВОТА

Казакевич П.Н., Авдеева Е.Ю.

*Гродненский государственный медицинский университет, Беларусь
Научный руководитель – к.м.н., доцент Цилиндзь И.Т.*

Актуальность. Известно, что проникающие ранения живота служат показанием к экстренной лапаротомии и ревизии органов брюшной полости, так как другими способами исключить повреждение внутренних органов невозможно. Однако, в ряде случаев (в 30-50%) травма внутренних органов, требующая лечения, отсутствует, а выполнение диагностической лапаротомии отяжеляет состояние пациента. Оказалась нерешенной проблема диагностической лапаротомии при проникающих ранениях живота [1].

Цель: определить процент диагностических лапаротомий при открытой травме живота в отделении общехирургического профиля.

Материалы и методы исследования. Проведен анализ результатов диагностики и лечения пациентов с травмами живота в клинике общей хирургии за 5 лет у 78 пациентов.

Результаты. С закрытой травмой живота было 42 человека (54%); у 36(46%) пациентов установлен диагноз открытой травмы. В группе с открытой травмой живота непроникающие ранения были у 11 пострадавших, что составило 30,6%, проникающие ранения составили 69,4%(25 пациентов). Среди последних у 80% человек (20 пациентов) проникающие ранения были с повреждением внутренних органов, у 20% (5 пациентов) повреждений органов брюшной полости не было. Пострадавшим с непроникающими ранениями была выполнена первичная хирургическая обработка ран.

Диагностические лапаротомии были выполнены у 4(5,1%) пациентов, проникающий характер ранения у которых был установлен при проведении первичной хирургической обработки раны. Повреждения внутренних органов не было (это составило 13,8% от всех оперированных или 16% от оперированных с проникающими ранениями). У 1(1,3%) пострадавшего с проникающим ранением живота была произведена лапароскопия, на этом объеме оперативного вмешательства и ограничился.

Выводы. Внедрение лапароскопического метода при обследовании и лечении пациентов с проникающими ранениями живота позволит предупредить выполнение ненужных лапаротомий, улучшить результаты и сократить сроки лечения, однако для этого недостаточно одного понимания